

gültigen Abschluß gebracht hat, gibt annähernd eine halbe Million Lichtjahre als Entfernung des Nebels von uns zu. Und die Photographie hat gleichzeitig wenigstens eine gewisse Gesamtstruktur dabei mit enträtselt, wenn auch sie die Einzelsonnen des Innern nicht faßt: die scheinbare Linsenform auch dieses Nebels ist tatsächlich bloß eine in perspektivischer Verschiebung gesehene enorme Spirale. (Vergl. Tafel „Andromeda-Nebel“.)

Treten uns so in mancherlei wohl erkennbaren Formen die Übergänge vom Gasnebel zum Fixsternsystem, vom Embryo einer Welt zum ersten ausgewachsenen Körper entgegen, so ist natürlich damit nicht gesagt, daß wir am einzelnen Objekt die Entwicklung selbst sähen. In den Zeiten lebhafteren Gedankenaustausches über die Nebelflecken glaubten einige Astronomen allerdings schon in der Zeitspanne, während deren ihr Augenmerk auf sie gerichtet gewesen war, Veränderungen im Umriß und in der Lichtverteilung, Streifenbildungen und ähnliches wahrgenommen zu haben, wie man die Eier unter der Henne wegnimmt und gegen die Sonne hält, um den Fortschritt der Küchleinbildung zu erraten. Es bedarf des Hinweises kaum, daß Weltembrionen zu ihrer Entwicklung eine so lange Zeit beanspruchen müssen, daß von einer Beobachtung des fortschreitenden Ganges an einer und derselben Welt schwerlich sobald die Rede sein dürfte. Verschiedenheit der Instrumente und Wechsel der Durchsichtigkeit unserer Atmosphäre, die mitunter Einzelheiten der Gestalt hervortreten läßt, die zu anderen Zeiten verborgen bleiben, möglicherweise auch Helligkeitsschwankungen der Nebel selbst, die auf periodischen Prozessen dort von relativ kurzer Dauer beruhen, dürften die hauptsächlichsten Ursachen solcher Wahrnehmungen sein. Es ist wahrscheinlich, daß sich längst die sämtlichen Sterne unseres engeren Firmamentes zu neuen Bildern und Gruppen gefügt haben werden, ehe ein heute ganz noch als Gas erscheinender Nebel die ersten Andeutungen einer Auflösung in gesonderte Welten erblicken lassen wird.

Die zerlegbaren, also längst zu Systemen entwickelten Nebel zeigen, wie zu erwarten, durchweg eine außerordentliche Sternenzahl, die sich durch Überzählung eines kleinen Ausschnittes schätzen läßt. Schon Arago hat auf diesem Wege die Gesamtzahl eines derartigen Schwarmes auf zwanzigtausend sichtbare Sterne berechnet, — eine Angabe, deren Wucht erst begreiflich wird, wenn man sich erinnert, daß das unbewaffnete Auge am nördlichen und südlichen Sternhimmel nicht mehr als im ganzen sechstausend Sterne zu zählen vermag. Natürlich müssen wir annehmen, daß sehr zahlreiche Angehörige eines fernen Sternhaufens teils perspektivisch, teils wegen Kleinheit unseren Blicken verborgen bleiben. Auch unser eigenes Fixsternsystem besteht ja aus unendlich viel mehr Sonnen, als der einfache Blick zeigt. Dieses unser Fixsternsystem ist eben überhaupt bloß ein Einzelbeispiel unter vielen. Wir befinden uns nur selber, als Menschen auf der Erde, ihm gegenüber in der besonderen Lage, daß wir es nicht wie jene Sternhaufen als ganzes von außen, sondern von einem Beobachter-